Coordenação Hormonal — Leitura de Figuras

9.º Ano · Ciências Naturais · 3 páginas · 6 exercícios

Competências que desenvolve: Ler um eixo hormonal com retrocontrolo negativo e acompanhar a coordenação ovárica/uterina ao longo dos 28 dias, ligando cada fase do ovário ao endométrio.



Figura I17 — Eixo hormonal com retrocontrolo negativo e coordenação ovárica/uterina.

Exercícios

1. Eixo (Figura I17, painel A): escreve as três estruturas por ordem e o que cada uma secreta.

2. Retrocontrolo: a) o que significam as setas vermelhas tracejadas? b) o que acontece se as hormonas sexuais estiverem em excesso?

3. Ciclo (Figura I17, painel B): escreve as três fases do ovário por ordem com o dia aproximado de cada uma.

4. Coordenação: liga as linhas do painel B: que hormona da linha «hormonas» manda na linha «útero» em cada fase?

5. V/F (Figura I17): a) «A hipófise secreta GnRH.» ( ) b) «A ovulação é provocada pelo pico de LH.» ( ) c) «Se não há gravidez, a progesterona mantém-se alta.» ( )

6. Porquê (5–6 linhas): porque é que a pílula contraceptiva impede a ovulação? Usa o retrocontrolo do painel A.

© 2026 Estudantices

Soluções — Coordenação Hormonal

1. hipotálamo (→ **GnRH**) → hipófise (→ **FSH e LH**) → gónadas (→ **hormonas sexuais**: estrogénio/progesterona ou testosterona). Cada nível só trabalha depois de receber o sinal do anterior.

2. a) são o **retrocontrolo negativo**: as hormonas produzidas a jusante **inibem** a hipófise e o hipotálamo quando há demais b) em excesso → a inibição fecha os níveis acima, a produção **cai** até voltar ao normal — é um termostato, não uma ordem em cadeia.

3. fase folicular (dias ~1–13) → **ovulação (dia 14)** → fase lútea (dias ~15–28).

4. fase folicular → o **estrogénio** (com FSH) manda: o endométrio **prolifera** e rebuilda · ovulação → o **pico de LH** dispara a libertação do óvulo · fase lútea → a **progesterona** mantém o endométrio **secreto e pronto**; se não há implantação, a progesterona cai e vem a menstruação.

5. a) **F** — a hipófise dá FSH/LH; GnRH é do *hipotálamo* b) **V** — é a seta «pico de LH» do painel B c) **F** — sem gravidez o corpo lúteo degenera e a progesterona *cai* (daí a menstruação).

6. A pílula fornece hormonas sintéticas (estrogénio/progesterona) que **mimetizam a fase alta do ciclo**: pelas setas vermelhas do painel A, essas hormonas em excesso **inibem hipófise e hipotálamo** — não há pico de LH, logo **não há ovulação**. Sem ovulação não há corpo lúteo, não há progesterona natural e o útero não é posto «em regime de gravidez». É o retrocontrolo negativo a trabalhar de propósito: o corpo julga que a gestação já começou.

Nota de correção: GnRH = hipotálamo · FSH/LH = hipófise · estrogénio/progesterona = ovário — trocar os níveis é o erro 1 destes testes.

© 2026 Estudantices